Fig. 9. Der Kopf von Eclimus perspicillaris ♀ von der Seite.
» 10. Derselbe von oben.
» 11. Eclimus perspicillaris ♀ von oben.
» 12. Taster von Oligodranes fumipennis.
» 13 Fühler von Oligodranes obscuripennis.
» 14. Taster von demselben.
» 15. Die Spitze des Fühlers von eben demselben.
» 16. Oligodranes obscuripennis von der Seite.
» 17. Philopota murina ♀ von vorn.
» 18. Dieselbe von der Seite.
» 19. Der Kopf derselben von vorn.
» 20. Der Fühler von Philopota murina.
» 21. Ein Flügel eben derselben.
» 22. Der Kopf von Anarolius jubatus von vorn nach Wegnahme der Fühler,
» 23. Derselbe in der Seitenansicht.
» 24. Ein Flügel von Anarolius jubatus.
» 25. Ein Fühler desselben.
» 26. Phylloteles pictipennis.
» 27. Die Fühlerborste desselben.
» 28. Ein Fühler von Phylloteles pictipennis.
» 29. Der Kopf desselben von vorn nach Wegnahme der Fühler.
» 30. Seitenansicht des Kopfes von Prionocera pubescens ♂.
» 31. Die Spitze des Rüssels von derselben von oben gesehen.

Beitrag
zur
Naturgeschichte der Psychen durch Beobachtung der Begattung der Psyche Plumifera.

Von
Joseph Mann in **Wien.**

Ueber die Begattung der Psychen ist schon mancherlei geschrieben worden. Man hat sie aber, wie ich glaube, nicht genau beobachtet; denn sonst würden die Ansichten nicht so verschieden lauten. Es ist nicht zu läugnen, dass derartige Beobachtungen schwer zu machen sind, da die gezogenen Psychen trotz ihres so heftigen Begattungstriebes

sich in der Gefangenschaft selten, vielleicht nie begatten. Ich habe von Psyche plumifera zufällig Säcke gefunden und die Raupen beobachtet, um die Weiber zu erhalten, weil diese in keiner hiesigen Sammlung vorhanden waren. Beide Geschlechter krochen aus; aber obgleich ich sie beobachtete, sobald die ersten Männer aus den Puppen erschienen, so hatte ich doch nicht das Glück, ihre Begattung zu sehen. Dennoch hatten sie zwischen den 6 Schuh hohen Doppelfenstern überflüssigen Raum hierzu. Die Männer flatterten sich ab und starben kurze Zeit darauf. Die Weiber waren früher als die Männer da; ich konnte aber an ihnen nichts wahrnehmen, als dass sie sich erst mit dem Kopfe, später mit den 3 folgenden Ringen aus den Säcken herausdrängten und nach einiger Zeit in dieser Stellung todt waren. Bei allen Säcken, die ich wegen der Lage des Weibes untersuchte, sah ich stets den Kopf des Insectes gegen das freie Ende des Sackes gerichtet. Manche haben die Hypothese aufgestellt, das Thier drehe sich zur Begattung. Allein dass ein Umwenden des dicken, von Eiern strotzenden Leibes nicht möglich und nicht nöthig ist, wird aus der folgenden zuverlässigen Mittheilung hervorgehen.

Da ich durch die Zucht im Zimmer keinen Aufschluss erhielt, so nahm ich mir vor, die Beobachtung im Freien anzustellen. Der Platz, wo ich die vielen Säcke gesammelt hatte, musste dazu geeignet sein, weil sich erwarten liess, dass daselbst viele Männer schwärmen würden, nur war mir die Zeit unbekannt.

Am 22. April 1842 machte ich mich wegen des schönen Wetters früh um 9 Uhr auf zu einer Excursion in die Gebirge. Mein Weg führte mich an dem Platze vorüber, wo die Ps. plumifera vorkommt. Er ist eine Stunde von Wien entfernt bei Hetzendorf und besteht aus kleinen Hügeln und Vertiefungen, die als Hutweide dienen; daher das Gras hier sparsam wächst. An den Hügeln wächst viel Quendel (Thymus serpyllum), die Nahrung der Psychenraupe, die sich aus den Blättern dieser Pflanze auch ihren Sack bildet. Um 10 Uhr erblickte ich eine Menge schwärmender Plumiferamänner. Jetzt schien mir die rechte Zeit zu meiner beabsichtigten Beobachtung, und ich unterliess den Gang ins Gebirge.

Es war recht heisser Sonnenschein. Ich ging einem fliegenden Manne nach, der sich bald ins Gras niederliess. Nach kurzem Suchen sass er auf einem Quendelstengel, wo sich ein weiblicher Sack befand; er lief im Kreise vielmal

um denselben herum, während er den After bewegte, der Sack aber war wie gewöhnlich geschlossen und nicht die mindeste Spur von einem Weibe zu sehen. Um ganz genau sehen zu können, fasste ich den Stengel an, ohne dass sich der Mann dadurch stören liess. Vielmehr fing dieser an, mit dem Hinterleibe in das Ende des freien Sackes hineinzubohren; nachdem er aber mit dem ganzen Hinterleibe hineingedrungen war, blieb er ganz ruhig und liess sich selbst mit den Fingern berühren. Um alles, was vorging, ganz genau zu sehen, hatte ich mich auf den Bauch gelegt, vor mir die Uhr, dass ich die dauernde Begattung berechnen könnte; nach sechs Minuten fing der Mann an munter zu werden und mit den Flügeln zu fächeln; er zog allmählig den Hinterleib wieder heraus — der nunmehr, so wollig und rauh er früher gewesen war, jetzt ganz kahl war — flog einige Schritte weiter, fiel nieder und blieb todt liegen. Das Weib war nicht zu sehen, und der Sack bis auf eine kleine Oeffnung geschlossen. Auf dieselbe Weise verfolgte ich gegen zwölf Männer; ich sah stets dasselbe sich wiederholen, so dass ein Irrthum unmöglich war.

Darauf steckte ich mehrere copulirte Männer so an, dass sie den Hinterleib nicht aus dem weiblichen Sacke herausziehen konnten, und schnitt mit einer sehr spitzigen Scheere, die ich bei Excursionen stets bei mir trage, den Sack von der Stelle an, wo er an den Grasstengel angeheftet ist, behutsam ganz auf, um zu sehen, wo das Weib den Kopf und die Genitalien hat. Bei den ersten derartigen Versuchen konnte ich sonst nichts wahrnehmen, als dass das Weib sehr gegen das geschlossene Ende zurückgedrängt war mit gegen die Oeffnung des Sackes gerichtetem Kopfe, und dass der männliche Leib bis unter die Brust des weiblichen reichte. Die Loupe zeigte mir nichts, selbst beim Drücken welches ich ausübte, um eine Spalte zwischen den Füssen oder einen sonstigen Geschlechtstheil zu entdecken. Hierauf versuchte ich hinter die Wahrheit zu kommen, indem ich andere Säcke von der freien Seite aus bis an das Ende, wo sie angeheftet sind, aufschnitt. Dadurch wurde mir die Freude zu Theil, zu sehen, wie der männliche Zeugungsapparat am Bauche des Weibchens hin bis zur Afterspitze lief und da fest hing. Nachdem ich mit einem Grashalme den Penis etwas weggeschoben hatte, erblickte ich am After des Weibes eine kleine warzenförmige Erhöhung. Während ich diese mit der Loupe untersuchte, war der röhrenförmige Penis des

Mannes verschwunden. Durch Zusammendrücken des Hinterleibes brachte ich jene Röhre wieder zum Vorschein; bei stärkerem Drucke spaltete sich das Ende in eine Gabel, und zwischen dieser kam die Ruthe heraus, welche die doppelte Länge der fleischigen Gabel hatte. Beim Nachlassen des Druckes zog sich alles wieder hinein, und es blieb nichts zu sehen, als eine kugelförmige Erhöhung.

Die Begattungszeit ist bei dieser Art in den Vormittagsstunden von 9 — 12 Uhr bei schönem Wetter; gegen 12 Uhr verschwanden die Männer auf einmal und es war bald keiner mehr zu sehen. Am 23. April ging ich nach derselben Stelle und sah alles wieder so, wie am vorigen Tage. Mehrere Paare spiesste ich während der Copula an (wodurch der Mann verhindert wurde, den Hinterleib herauszuziehen), um sie meinem hochgeehrten Freunde, Herrn Fischer v. Rösslerstamm zeigen zu können.

Aus dem Gesagten geht mit Gewissheit hervor, dass bei der Annäherung des Mannes das Weib sich weder umdreht, noch herauskommt, sondern im Gegentheil sich in den Sack hineinzieht, weil sonst der Mann nicht eindringen könnte. Das Herausdrängen des Weibes, das man so oft zu sehen bekommt, mag daher seinen Grund haben, dass es den Begattungstrieb fühlt, ohne ihn befriedigen zu können, und durch Hervorrücken seinem Ziele näher zu kommen sucht. Erfolgt keine Begattung, so bleibt das Insect doch in seiner Stellung und stirbt nach einigen Tagen. Bisweilen drängt es sich ganz heraus und bewegt sich dann am Boden wie eine hülflose Made, wie man nicht selten bei der Zucht wahrnehmen kann.
